

L'Institut, com és tradició, ha elaborat el seu Calendari anual. Cada any, des de 1987, l'Institut difon un mapa antic del fons de la Cartoteca de Catalunya (CTC) com a una via més per donar a conèixer el seu fons cartogràfic.

El Calendari de 2016 reproduceix el quadre pedagògic astronòmic de l'editorial Paluzie, originària d'Olot però establerta a Barcelona i que agrupa més de 50 mapes escolars editats a partir de 1862. Aquesta editorial és especialitzada, entre d'altres temes, en la publicació de mapes escolars. La làmina que es publica en aquest Calendari va sortir a la llum aproximadament el 1930 i va passar a formar part del fons cartogràfic de la CTC el 2014.

El Calendari us el podeu descarregar del web de l'ICGC en els formats PDF i JPG i amb les mides: 44,5 cm x 68,5 cm, en A3 i en A4.



Aquest full és una publicació gratuïta disponible en català i castellà.

Anys 3 / Febrer 2016 / Número 6

Seu de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya  
Parc de Montjuïc / E-08038 Barcelona  
Telèfon (+34) 93 567 15 00 / Telèfax 93 567 15 67  
E-mail: icgc@icgc.cat

Centre d'atenció a l'usuari - cau@icgc.cat

www.icgc.cat  
twitter.com/ICGCat  
facebook.com/ICGCat

© Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

## Fons cartogràfic Paluzie a la Cartoteca Digital

<http://cartotecadigital.icgc.cat>

Els mapes i els llibres escolars de la casa Paluzie han tingut un paper molt important a les escoles espanyoles des de mitjan segle XIX fins a ben bé els anys 1960.

Esteve Paluzie i Cantalozella (1806-1873), entre moltes altres activitats, va desenvolupar una tasca pedagògica important: el 1840 va crear un taller de litografia per publicar i difondre les seves obres escolars (llibres d'aritmètica, de geografia, d'història, d'urbanitat, d'aprenentatge de la lectura, d'eloqüència, el catecisme...) i el 1862 va publicar el seu primer mapa mural. El taller familiar el va continuar el seu fill Faustí Paluzie i Tallé i els néts Esteve, Josep i Juli Paluzie Lucena.

El 1926, la família traspasà els drets a la Impremta Elzeviriana i Llibreria Camí que van seguir la tasca fins als anys 1970.

### EL FONS DE L'EDITORIAL PALUZIE VA SER DIPOSITAT A LA CARTOTECA DE CATALUNYA A FINAL DE 2014

Es tracta d'una mostra molt important de la seva producció cartogràfica (un cent-

nar de peces). Recull mapes murals, taules geogràfiques escolars (pesos i mesures, accidents geogràfics, etc.) i mapes publicats dins llibres i atlas. També hi ha un fons important amb proves d'impremta, documents de treball, àlbum mostrari de les seccions de globus terraqüis i celestes, etc.

El fons que va arribar a la Cartoteca, a més de l'obra dels Paluzie, té una cinquantena de mapes d'altres autors, nacionals i estrangers, que la família va anar aplegant al llarg dels anys.

### LA LÀMINA DEL CALENDARI DE L'ICGC PER AL 2016 CORRESPON A UN MAPA D'AQUEST FONS

Les reproduccions digitals d'aquest fons s'han distribuït a les col·leccions de la Cartoteca Digital segons les àrees geogràfiques corresponents. La resta de làmines que no representen cap àrea geogràfica (cartells de mesures, d'accidents cartogràfics, astronòmics) s'han agrupat sota el nom Fons cartogràfic Paluzie.

## Primers monòlits de sòls del Pirineu i Prepirineu

Des del Centre de Suport Territorial Pirineus (CST) l'ICGC treballa en la creació d'una col·lecció de monòlits de sòls del Pirineu i Prepirineu amb l'objectiu d'adquirir, conservar i exposar seccions de sòls representatius de la rica varietat edafològica de la serralada, i així facilitar el seu estudi, la difusió del coneixement i la divulgació de la importància i la diversitat dels sòls del territori pirinenc.

Un monòlit de sòl és una secció vertical d'un perfil de sòl extret del terreny i preservat en la seva condició natural (sense alteracions), sobre el qual, en el laboratori, es fa un tractament per consolidar els materials i garantir la conservació del perfil.

El 15 de desembre de 2015 es va celebrar, al CST, una jornada en la qual van participar experts de la Universitat de Lleida, de l'ICGC i d'Eureca SGL. Es van



exposar els objectius del projecte, les característiques de determinats tipus de sòls forestals i la metodologia de treball seguida.

La jornada va cloure amb la presentació dels primers quatre monòlits, extrets en el Pallars Jussà: Santa Engràcia, els Nereus, Conques i Orcau, obtinguts a través de la col·laboració de propietaris de sòls agrícoles de zones de vinya i de cereals.



# Pintamaps! El mapa amb el teu estil

<http://betaserver.icgc.cat/pintamaps>

L'eina Pintamaps permet que l'usuari modifiqui l'estil del mapa i que els canvis es visualitzin en temps real. Per això s'usa cartografia en format vector perquè consumeix menys ample de banda i permet que l'usuari interaccioni amb aquesta informació de manera intel·ligent.

### PINTAMAPS POSSIBILITA LA PERSONALITZACIÓ DELS MAPES

L'ús de dades cartogràfiques vectorials en el vostre navegador facilita: la rotació del mapa, mantenint la toponímia sempre orientada a la lectura de l'usuari; la definició de diferents estils en funció de l'escala de visualització del mapa; la consulta de les dades alfanumèriques associades a cada element geogràfic; la inclusió de capes vector dels usuaris sobre la informació cartogràfica de base; la definició d'estils propis de cada usuari en funció de la tipologia de les seves dades; la generació d'imatges en perspectiva; la consulta espacial (SIG) sobre els elements geogràfics, etc.



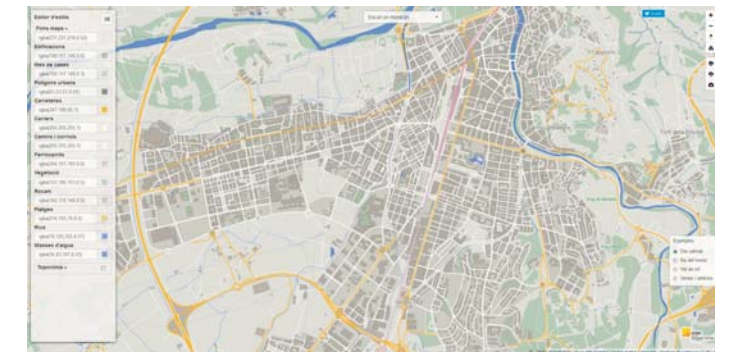
### LA TECNOLOGIA VECTOR TILES, AMB QUE PINTAMAPS FUNCIONA, OBRE UN MÓN DE POSSIBILITATS TANT EN TERMES D'EFICIÈNCIA COM DE PERSONALITZACIÓ

Pintamaps permet canviar el color i la transparència de la informació geogràfica, que hem agrupat en 12 nivells per facilitar la interacció; canviar el fons del mapa, bé el seu color o bé canviant-lo per una de les textures que hem afegit; rotar i posar en perspectiva el mapa; fer la captació de la imatge resultant en format .png o .pdf; cercar el municipi de l'àrea geogràfica que voleu treballar; generar estils aleatoris; visualitzar exemples d'estils. A més, si feu doble clic sobre el mapa obtindreu la informació associada a cada element. Un segon doble clic fixa la informació de la geometria clicada. Aquesta finestra la podeu tancar prement sobre l'agulla vermella.

Vector tiles és una tecnologia *game changer* que canvia la manera de servir les dades cartogràfiques per Internet, i obre un enorme ventall de futures possibilitats per als usuaris: mapes dinàmics, funcions SIG en el navegador, *linked data*, descàrrega d'objectes per atributs, etc.

Pintamaps és una eina útil per a dissenyadors gràfics i web, infògrafs, didàctica i per al públic en general. Recordeu que les dades de l'ICGC es difonen sota llicència oberta (CC-BY Intitut Cartogràfic i Geològic de Catalunya) i, per tant, són reutilitzables.

Us convidem a testear aquesta eina, i a pensar quines són les aplicabilitats d'aquesta tecnologia en el vostre camp d'expertesa. Feu, si us plau, les vostres consideracions i propostes a [betaportal@icgc.cat](mailto:betaportal@icgc.cat).



Nota: Tingueu en consideració que és el vostre ordinador qui realitza el procés de renderització de la informació vectorial. Com sempre us recomanem que tingueu actualitzat el vostre navegador. Observeu que Pintamaps obté un millor resultat en Chrome.

## Xarxa CORS al Regne d'Aràbia Saudita



L'octubre de 2015 (corresponent al 30/12/1436H del calendari islàmic) una delegació de l'ICGC va assistir a la cerimònia de posada en marxa de la xarxa CORS (Continuously Operations Reference

Stations) de la General Commission for Survey (GCS) del Regne d'Aràbia Saudita.

La contribució de l'Institut s'ha centrat en el suport del disseny i especificació de la xarxa CORS, i també en el seu desplegament. A més es va signar un contracte de suport al desenvolupament tècnic de l'esmentada xarxa entre la GCS i l'ICGC per als propers tres anys.

### LA PARTICIPACIÓ DE L'ICGC S'HA BASAT EN ELS MÉS DE 25 ANYS D'EXPERIÈNCIA DE LA XARXA CORS DE CATALUNYA

La xarxa saudita, que inicia la seva operació, serà una de les més grans del món amb més de 300 estacions operatives i que ha estat construïda en el més curt interval de temps.

Aquesta col·laboració mútua enriqueix els coneixements geodèsics i geofísics d'ambdues institucions.

## Gaia. La Gran Mare

youtube.com/ICGCat

"Gaia. La Gran Mare" posa èmfasi en els conceptes geològics bàsics desenvolupats per alguns dels personatges més destacats de la història de les ciències de la Terra i repasa coneixements rellevants del sistema Terra, adquirits mitjançant el raonament científic.

### DOCUMENTAL CIENTÍFICODIVULGATIU QUE TRACTA L'ORIGEN DE LA TERRA, LA SEVA EVOLUCIÓ I EL SEU FUTUR

De manera àgil, el documental parla de qüestions com ara: l'origen i la dinàmica

del sistema solar, la Terra i la Lluna; l'aigua, els oceans i els continents; l'origen de la vida, els organismes més antics i la seva evolució; l'atmosfera primitiva i l'atmosfera amb oxigen; el temps geològic i algunes de les etapes cabdals de l'evolució de la Terra, incloses les extincions massives més conegudes; la distribució actual dels continents i els oceans; els volcans i terratrèmols; els recursos naturals d'origen geològic; algunes aplicacions de les ciències de la Terra, i de les amenaces a la sostenibilitat del planeta.



Aquest documental s'adreça a un públic ampli i, particularment, a joves amb interès per a les ciències de la Terra.

## Mapes de variables biofísiques forestals de Catalunya

www.icgc.cat/geoserveis

Ja es troba disponible el geoservei de mapes de variables biofísiques forestals de Catalunya. Aquests mapes ràster s'han generat a partir de dades lidar captades amb els vols de l'ICGC dels anys 2008-2011 aprofitant que aquestes dades, convenientment processades, proporcionen molta informació de l'estructura de la massa boscosa. El coneixement de l'estructura forestal, les dades de parcel·les de l'inventari forestal (majoritàriament procedent de l'Inventari Forestal Nacional 3 dels anys 2000 i 2001) i la cobertura d'espècies forestals definida pel Mapa de cobertes de Catalunya, han servit per generar els models estadístics que fan possible el càlcul dels valors de les variables per a cada píxel.

L'àmbit de representació dels mapes són els boscos de Catalunya l'any 2005, amb una resolució de 20 m. Les variables biofísiques forestals representades són:

Nom capa	Descripció
CAT	Carboni aeri total ( t C/ha )
BAT	Biomassa aèria total ( t/ha )
VAE	Volum amb escorça ( m3/ha )
BF	Biomassa foliar ( t/ha )
AB	Àrea basal ( m2/ha )
FCC	Fracció de cabuda coberta ( % ) (recobriment arbori)
DBHm	Diàmetre normal mitjà ( cm )
Hmitjana	Alçada mitjana ( m )

## Nou descarregador de l'ICGC

www.icgc.cat/appdownloads

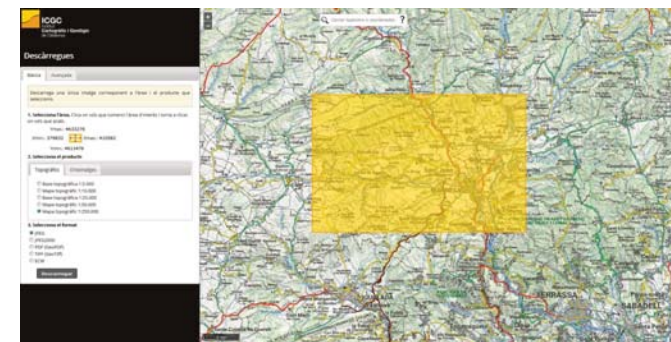
Ja és possible la descàrrega de geoinformació d'una àrea d'interès, en lloc de fer-ho full a full, amb el nou descarregador de l'ICGC.

Aquesta aplicació web, destinada únicament a descarregar per facilitar el seu ús, inclou dues opcions:

- Descàrrega bàsica: S'obté una única imatge de l'àrea i del producte que s'ha seleccionat, amb possibilitat d'escollir entre diversos formats: JPEG, TIFF o PDF.
- Descàrrega avançada: S'obté un únic fitxer ZIP amb tots els fulls "convencionals" existents que recobreixen l'àrea seleccionada.

Així, aquest nou descarregador proporciona directament un mosaic d'ortofotos o de la cartografia que s'hagi seleccionat i, d'altra banda, estalvia temps als usuaris que necessiten diversos fulls, ja que poden obtenir-los tots alhora.

Cal esmentar que l'àrea a seleccionar és limitada en funció del producte escollit per garantir un correcte funcionament del servei i per evitar fitxers massa grans, i que la descàrrega bà-



sica es realitza a través d'un enllaç que s'envia per correu electrònic.

En qualsevol cas, al tractar-se d'una primera versió i al voler oferir la millor experiència possible als usuaris, podeu fer-nos arribar els vostres comentaris a:

icgc@icgc.cat

## 20 anys d'enregistraments acceleromètrics de terratrèmols a l'ICGC

www.icgc.cat/terratremols

Des de 1996 les estacions de la xarxa d'accelerògrafs de l'ICGC (ara ICGC) enregistren les acceleracions del sòl causades per terratrèmols percebuts per la població, aportant dades de gran interès per a l'enginyeria sísmica i per al disseny d'estructures sismoresistents.

Actualment, la xarxa acceleromètrica de l'Institut consta de 23 estacions. L'elecció dels emplaçaments es fa tenint en consideració els criteris següents: 1) distribució de les zones sísmicament més actives de Catalunya que han estat afectades per terratrèmols importants en el passat, 2) distribució de les zones d'activitat sísmica moderada, però densament poblades i/o amb indústries perilloses i 3) situació sobre emplaçaments de diferents tipus de materials, sòl i roca, per a l'anàlisi d'efectes d'amplificació del moviment del sòl.



Les dades de la xarxa són públiques: es poden llistar tots els enregistraments processats amb la distància epicentral i els

valors de l'acceleració màxima del sòl (PGA) a cada estació i es poden descarregar els accelerogrames i els espectres de resposta de les acceleracions.

### EL PROGRAMARI POSIDÓ/NEPTÚ, DESENVOLUPAT PER L'INSTITUT, HA MILLORAT LES TASQUES DE PROCESSAMENT DELS ACCELEROGRAMES

Amb la incorporació de les dades del sisme del passat 29 d'octubre de 2015 al Golf de Roses de magnitud 4.3, àmpliament percebut, es troben disponibles a Internet les dades de 236 terratrèmols amb 896 enregistraments i 2 938 gràfics corresponents al període febrer 1996-octubre 2015.

Aquests mapes han estat elaborats en el marc del projecte CARBOSTOCK (CGL2011-30300, 2012-2014), conjuntament entre el CREAL i l'ICGC i amb la col·laboració del DARP, i representen un gran avenç en la publicació de geoinformació forestal de gran cobertura. Tenen com a finalitat esdevenir una eina de gran utilitat per al col·lectiu de professionals forestals, particularment per als qui es dediquen a la gestió i a l'anàlisi dels nostres boscos.

Amb això, l'ICGC fa un pas més en la seva tradició de confeccionar productes que proporcionen un major coneixement del territori.

